natural or acquired abnormalities of the development of perception bodies; d) his individual and psychological characteristics (type of character, peculiarities of psychological perceptional processes, level of intellectual development) and etc.; 3) the composition of questions' list, that will provide the testimonies verification.

It was determined, that testimonies verification during interrogation may take place by means of testimonies comparison with available facts and methods of audiovisual psychodiagnostics.

On final stage (after interrogation) investigator`s tasks are the: 1) comparison of testimonies with other persons` evidences; 2) estimation of testimonies and determination their gaps and inaccuracies; 3) preparation of clarifying questions to the witness (on necessity); 4) collection of additional information, that concretizes and clarify the circumstances of criminal offence.

It was accentuated that verification's method appliance is uninterrupted process, that comprises almost all investigative (inquiry) actions. That's why, investigator should be aware of its essence and peculiarities of its appliance.

Key words: verification, testimonies, witness, investigator, task, criminal offence

DOI: https://doi.org/10.33994/kndise.2019.64.18
УДК 343.983

А. В. Кофанов
кандидат юридичних наук,
доктор філософії, доцент,
професор кафедри

Навчально-науковий інститут № 2
Національної академії внутрішніх справ

В. В. Арешонков
кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник,
доцент кафедри

Київський інститут бізнесу та технологій

ГЕНЕЗИС ЗАСТОСУВАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

У статті на основі аналізу наукової літератури та експертної практики розкрито питання застосування сучасних інформаційних технологій у профілактиці та розслідуванні злочинів, які вчиняються із використанням вогнепальної зброї. За результатами вивчення досвіду застосування ІТ-технологій в даній галузі в Україні окреслені існуючі проблеми та окремі шляхи їх вирішення.

Ключові слова: *генезис, профілактика, розслідування злочинів, ІТ-технології, вогнепальна зброя.*

Стрімкий розвиток інформаційних технологій у 90-х роках минулого сторіччя, зокрема щорічне зростання ринку в цій галузі та неухильне розширення комп'ютерної мережі Інтернет, стали факторами, які зумовили радикальні зміни в усіх сферах життя в розвинених країнах. Інформаційні технології впроваджуються в найрізноманітніші сфери людської діяльності. При цьому світові тенденції розвитку комп'ютерних мереж характеризуються зростанням технічної досконалості та інтелектуальної наповнюваності, пов'язаним із розвитком технологій цифрової передачі аудіо- і відеоінформації, підвищення рівня використання оптичних систем і пакетних принципів передачі даних, розгорненням широкосмугових радіосистем і супутникових каналів, а також створенням у телекомунікаційних мережах високоінтелектуальних серверів із широким спектром інформаційних послуг [6, с. 9].

Актуальним є використання інформаційних технологій в освіті, культурі, засобах масової інформації, створення електронних бібліотек, довідниково-інформаційних систем, банків даних і знань. Потужним засобом наповнення інформаційного середовища є Інтернет-технології. Нині в Україні існує кількасот тисяч WEB-сайтів з різних галузей знань [6, с. 12-13].

Процес впровадження інформаційних технологій триває і в галузі боротьби зі злочинністю, профілактиці й розкритті злочинів правоохоронними органами [14]. Слід зауважити, що злочинність в Україні набуває нової структури, підвищується її організованість та технічна оснащеність, злочинні угруповання стають все більш мобільними і винахідливими. Не викликає сумнівів той факт, що для швидкої та ефективної боротьби зі злочинністю, необхідне залучення найсучасніших інформаційних технологій.

Досить перспективними для використання в експертній та слідчий практиці є комп'ютерні технології. Вони дозволяють фіксувати й опрацьовувати інформацію в найкоротші терміни, уникаючи складних лабораторних процесів. Саме комп'ютерні технології ставлять роботу з інформацією на високий рівень. Невипадково, що ці їх якості одержали високу оцінку в практичних працівників правоохоронних органів.

Експертна та слідча практика накопичила певний позитивний досвід використання комп'ютерних технологій у фіксації та опрацюванні криміналістично значимої інформації, отримала за їх допомогою певні результати в процесі встановлення об'єктивної істини [3, с. 2; 9; 11].

Профілактика та розслідування злочинів неможливе без тісної взаємодії слідчих, експертних підрозділів МВС, МЮ України. Однією з його форм є спільне використання накопиченої такими підрозділами інформації. Суттєву, а в багатьох випадках вирішальну роль у боротьбі зі злочинністю відіграє використання систем інформаційного забезпечення органів, які здійснюють інформаційну підтримку запобігання злочинів, встановлення й розшуку злочинців, надають довідникову, аналітичну та статистичну інформацію.

В інформаційній мережі МВС України функціонують (функціонували) такі інформаційні підсистеми: «ІБД», «Розшук», «ОДК», «Оріон», «Пізнання», «Наркобізнес», «Арсенал» та ін. [8, с. 94; 12].

На сьогоднішній день сучасні інформаційні технології використовуються і при проведенні судових експертиз і перевірок, веденні обліків та баз даних.

Триває процес інформатизації і в галузі проведення балістичних досліджень.

Серед наукових джерел найбільш систематизована і зважена інформація міститься у дисертаційних роботах. Значний внесок у вирішенні питань ідентифікаційного та неідентифікаційного характеру при дослідженні вогнепальної зброї, слідів на ушкоджених перешкодах, зробили такі дослідники як: В. Є. Бергер, П. Д. Біленчук, В. Ю. Владіміров, С. В. Дружинін, Б. М. Єрмоленко, В. В. Зирянов, М. М. Зюскін, Б. М. Комаринець, І. Ф. Крилов, В. Н. Ладін, І. В. Латишов, С. М. Матвєєв, М. С. Пестун, В. М. Плескачевський, Г.А. Самсонов, І. О. Сапожніков, Є. М. Тіхонов, В. В. Філіппов, В. Ф. Черваков та інші.

Безсумнівно, зазначені автори надали істотну допомогу експертній і слідчій практиці, внесли чимало нового в теорію і практику проведення судово-балістичної експертизи. Разом із цим більшість таких досліджень проводилися за зовсім інших умов боротьби зі злочинністю, спиралися на інші можливості науки і техніки в розслідуванні злочинів та відповідну їм систему кримінального судочинства.

Якісні зміни арсеналу науково-технічних засобів, що відбулися за останні роки під впливом науково-технічного прогресу, відкрили нові можливості в роботі з інформацією, поставили перед криміналістикою завдання вдосконалення старих і розроблення нових методик її опрацювання [3, с. 2; 18].

Оскільки процес впровадження інформаційних технологій, комп'ютеризації експертних досліджень, і зокрема, в галузі судової балістики, розпочався відносно нещодавно, а в розглянутих нами дисертаційних роботах вчених-криміналістів в галузі балістичних досліджень розглядаються питання ідентифікації вогнепальної зброї і боєприпасів до неї в достатньо широкому аспекті розуміння проблеми, то виникає необхідність її деталізації.

Із року в рік працівниками Міністерства внутрішніх справ, Міністерства юстиції України здійснюється комплекс заходів, які спрямовані на посилення боротьби з незаконним обігом вогнепальної зброї. З минулих десятиліть ринок зброї кримінального світу значною мірою поповнився за рахунок старих запасів озброєння з часів війни (АТО, ООС) та системних розкрадань з армійських складів і арсеналів МВС, а також незначна кількість ввозилась з-за кордону [1, с. 37; 15].

Розповсюдження зброї, а також вчинення злочинів з її застосуванням, є однією з тривожних тенденцій нашого життя. Статистичні дані державних органів виконавчої і судової влади свідчать, що складність вирішення даної проблеми – проблеми обігу вогнепальної зброї, ще більше загострюється наявністю саме латентного незаконного обігу зброї, що не стоїть на обліках МВС України, як реальної загрози посягання на життя і здоров'я людини, права і свободи суспільства в цілому [2, с. 10]. Про це свідчить аналіз вилучення працівниками МВС України вогнепальної зброї у злочинців в ході цільових операцій «Зброя»,

а також інших слідчих-розшукових заходів, що в свою чергу підтверджується кількістю балістичних досліджень проведених працівниками відділів трасологічних досліджень та балістичних обліків НДЕКЦ МВС України в різних областях. Так, за десять місяців 2018 року проведено 183 дослідження вогнепальної зброї, набоїв та слідів пострілу. Із них за друге півріччя 2018 року з 94 експертиз 16 ідентифікаційних, з яких 7 ототожнень нарізної зброї, 4 гладкоствольної, 5 травматичної дії з гумовою кулею, та 78 неідентифікаційних, з яких 14 з віднесенням зброї до категорії вогнепальної нарізної, 32 до вогнепальної саморобної та атипової, 5 до гладкоствольної мисливської, 2 до зброї травматичної дії з резиновою кулею, 8 до газо-балонної пневматичної та газової, 17 експертиз набоїв, з яких 15 – боєприпаси до нарізної вогнепальної зброї та 2 набої до гладкоствольної мисливської зброї.

Якщо порівняти кількісний показник досліджень за цей же період минулого року, то він не зменшується. Помітно зростає кількість надходження на експертизу саморобної та атипової вогнепальної зброї, яка до речі, за своїми вражаючими властивостями не поступається нарізній вогнепальній зброї заводського виготовлення.

За архівними даними статистики ВІТ МВС України в ході проведення правоохоронними органами спеціальних операції на території України було вилучено з незаконного обігу з 2002 по 2018 рік – 68395 одиниці вогнепальної зброї (в 2002 році – 5514 одиниць вогнепальної зброї, в 2003 році – 3763 одиниці, в 2004 році – 4547 одиниці, 2018 році – 4023 одиниці) (див.рис.1).

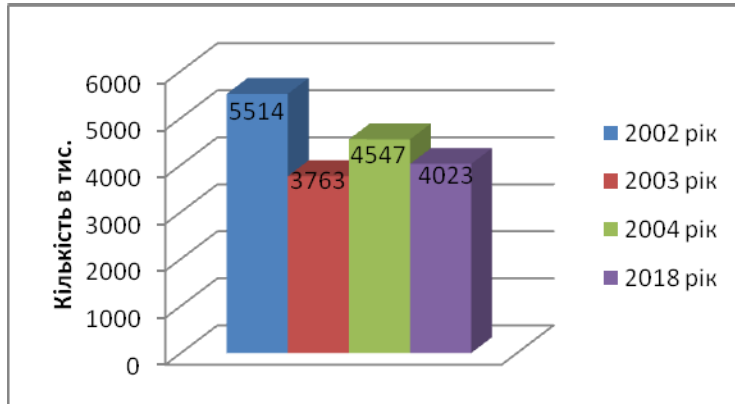

Рис.1. Кількість вогнепальної зброї, вилученої з незаконного обігу на території України в 2002-2004, 2018 рр.

З використанням вогнепальної зброї за 2002-2018 р. р. на території України вчинено – 7990 злочинів (2002 рік – 658 злочини, 2003 рік – 560 злочини, 2004 рік – 385 злочини, за 2018 рік – 470 злочинів) (див. рис. 2).

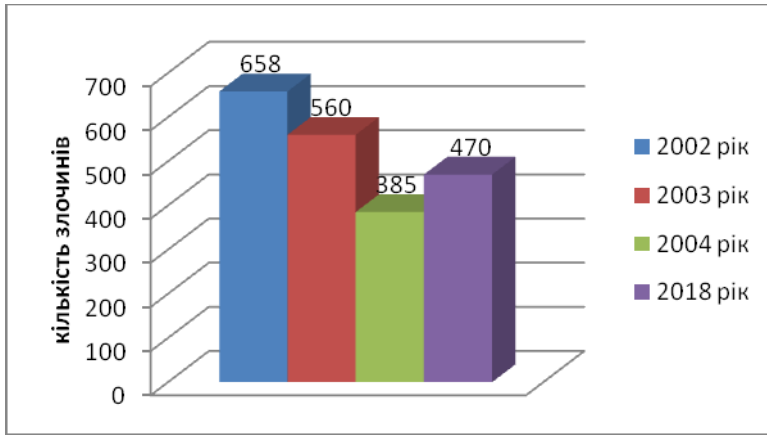

Рис. 2. Кількість злочинів вчинених на території України з використанням вогнепальної зброї в 2002-2005, 2018 рр.

У середньому, по дозвільній системі УНП МВС України в різних областях станом на 01.01.2019 р. зареєстровано 17588 власників вогнепальної зброї, сьогодні в їх володінні знаходиться 20141 одиниця вогнепальної зброї.

Проаналізувавши статистичні показники, можна стверджувати, що в Україні кількість злочинів з використанням вогнепальної не зменшується. Також потрібно зауважити, що ці злочини є найбільш тяжкими, так як вони спрямовані проти життя та здоров'я особи – вбивства, розбійні напади тощо.

На теперішній час розвиток традиційної криміналістики, її удосконалення, враховуючи створення інформаційно-пошукових банків даних та підвищення рівня їх автоматизації, подальший розвиток методології дослідження об'єктів криміналістичної ідентифікації, розглядаються як реальний резерв у справі підвищення ефективності експертного забезпечення процесу профілактики та розслідування злочинів, наближенню до європейського рівня.

Останні роки зусилля судових експертів спрямовані на впровадження сучасних методів досліджень, оволодіння науковим інструментарієм для їх проведення, створення сучасних інформаційно-пошукових систем та на використання новітніх технологій обміну інформацією.

В умовах значної кількості злочинів, вчинених із застосуванням вогнепальної зброї, надзвичайної важливості набуває питання використання автоматизованих балістичних пошукових систем, які підвищують ефективність роботи експертів та скорочують час на проведення досліджень [7, с. 11; 17].

Реагуючи на криміногенну ситуацію, що постійно змінювалася в країні, останніми роками Міністерством внутрішніх справ України здійснено ряд організаційних і методичних заходів щодо профілактики та розслідування злочинів, пов'язаних із застосуванням вогнепальної

зброї, за допомогою криміналістичних обліків, ведення яких покладено на Експертну службу МВС України.

Кількість перевірок вогнепальної зброї ЦКГТ ДНДЕКЦ на теперішній час (2005-2018 р. р.) складає 44422 у середньому це 3173 на рік.

Кількість злочинів поставлених на облік ЦКГТ ДНДЕКЦ на теперішній час (2005-2018 р. р.) складає 4802 у середньому це 343 на рік.

У рамках підвищення ефективності експертного супроводження профілактики та розслідування таких злочинів, на виконання п. 6.3 Програми протидії нелегальному обігу вогнепальної зброї, боєприпасів, вибухівки та радіоактивних матеріалів на 2004-2007 роки, у серпні 2005 року в ДНДЕКЦ МВС України введено в експлуатацію автоматизовану балістичну ідентифікаційну систему (АБІС) «ТАИС», завдяки впровадженню якої (на тодішній час) підвищилась оперативність виконання перевірок, з'явилась можливість перевірки за великими масивами в автоматизованому режимі, обміну перевірками з автоматизованими обліками інших країн (РФ, Білорусі, Вірменії, Латвії та Литви) в рамках створення єдиної мережі автоматизованих кулегільзотек, що розроблялася на той час згідно плану роботи Бюро з координації боротьби з організованою злочинністю та іншими небезпечними видами злочинів країн-учасниць СНД (п. V протоколу наради керівництва МВС України від 17.09.2007 № 56).

Функціонування кулегільзотек дає можливість перевірки об'єктів (тобто куль та гільз вилучених з місць нерозкритих злочинів із застосуванням вогнепальної зброї) за наявними масивами. Основна функція цього обліку – це встановлення факту застосування злочинцями одного і того самого екземпляру вогнепальної зброї при вчиненні декількох злочинів, застосування вилученої, знайденої та добровільно зданої вогнепальної зброї по раніш скоєним злочинам. Об'єднання кулегільзотеки в єдину мережу та інтенсивний обмін інформацією з баз даних суттєво розширив би можливості та роль експертних підрозділів в правоохоронній діяльності [7, с. 11].

Наприклад, станом вже на «доленосний» 2013 рік, масив автоматизованого балістичного обліку ДНДЕКЦ МВС України складав 20 740 об'єктів, було здійснено 14 599 перевірок на причетність до вчинення злочинів вилученої з незаконного обігу вогнепальної зброї, встановлено 144 позитивних результати. Окрім поточних перевірок до бази електронних зображень були внесені відстріли 1 029 одиниць табельної зброї працівників Національної поліції (579 пістолетів АПС і ПМ, 450 автоматів АК-74), тривав процес занесення до масиву зброї працівників природоохоронної служби (на той час було введено 735 одиниць) з метою перевірки на причетність до вчинення злочинів.

Обсяг ЦКГТ ДНДЕКЦ на теперішній час (2005-2018 р. р.) складає 86996 у середньому це 6214 на рік. Облік об'єктів ведуть за такими основними напрямами: об'єкти, вилучені з місць нерозкритих злочинів, вчинених із застосуванням вогнепальної зброї; кулі і гільзи, відстріляні зі зброї, що була знайдена, добровільно здана або вилучена у злочинців під час слідчих розшукових заходів.

Враховуючи, що на території України у дозвільній системі МВС зареєстровано понад 137 000 одиниць короткоствольної (нагородної і

т.п.), середньоствольної та довгоствольної нарізної вогнепальної зброї громадян, 85 000 одиниць пістолетів та револьверів «несмертельної дії», більше 400 000 одиниць зброї правоохоронних органів та згідно рішення керівництва МВС України (протокол оперативної наради від 19.09.2005 № 42), з метою поетапного укомплектування регіональних експертно-криміналістичних підрозділів АБІС «ТАИС» тодішнім Міністром внутрішніх справ було прийнято рішення про першочергове придбання семи повнопрофільних АБІС та шести автоматизованих робочих місць (АРМ) «ТАИС» (п. 4 розділу І протоколу наради керівництва МВС України від 09.10.2006 № 44). Проте, станом на кінець 2013 року було придбано лише три повнопрофільних ідентифікаційних системи (тодішні НДЕКЦ при ГУМВС України у Вінницькій, Донецькій та Харківській областях), які уведені в експлуатацію у серпні 2009 року. Для закінчення першочергового оснащення підрозділів експертної служби АБІС терміново необхідно було приблизно 36,2 млн. грн., потреби ці були проігноровані. Окрім того, вже на момент впровадження «ТАИС» у практичну діяльність, це АРМ було морально застарілим та мало суттєві програмні недоліки.

Ідентифікаційні балістичні дослідження – дуже складний і трудомісткий процес, що включає в себе роздільне й порівняльне дослідження об'єктів з використанням різних оптичних систем, одержання фоторозгорнень слідів, ілюстрацію результатів дослідження з використанням фотографічних методів. Як правило, такі дослідження відрізняються низькою відтворюваністю, пов'язаною з суб'єктивним підходом при виборі кута підсвічування зразків, фізичними обмеженнями оптичних систем, неможливістю точних вимірів кутових і лінійних параметрів, неможливістю одержання розгорнення слідів на деформованих об'єктах і т.п.

Це призводить до того, що не всі об'єкти дослідження визнаються придатними для ідентифікації, нерідко робляться помилкові висновки і, як результат, не з'ясовуються всі обставини по кримінальних провадженнях [4, с. 148].

Також слід зауважити, що всі перевірки проводяться в ручному режимі. Тому проведення одної перевірки охоплює від 0,5 до 8 годин, що робить практично неможливим проведення перевірок зброї, яка знаходиться в особистому користуванні громадян, так як масиви всіх кулегільзотек в цілому нараховують близько 100 тисяч об`єктів балістичної природи (кулі, гільзи, патрони зі слідами зброї) [5, с. 79].

Вплив суб'єктивних факторів при проведенні порівняльних досліджень (вибір кута освітлення об'єктів), фізичні обмеження при збільшенні і роздільній здатності використовуваної техніки, втрата інформації з закопчених, деформованих і дзеркальних ділянок, неможливість одержати у фокусі всю поверхню досліджуваного об'єкта в багато разів знижують ефективність таких досліджень і перевірок, збільшують час на їх проведення і можуть призвести до помилок і пропусків при пошуку об'єктів.

У зв'язку з цим, надзвичайно важливими й актуальними стають питання застосування сучасних інформаційних технологій при проведенні

балістичних досліджень, їх автоматизації та обліків, створення автоматизованих робочих місць експерта-баліста на базі ЕОМ, розробка пошукових систем, розвиток інформаційних мереж передачі зображень, що дозволяють експертам регіонального рівня безпосередньо зі своїх робочих місць передавати розгорнення слідів, а не самі об'єкти в Центральний банк даних і взаємодіяти з іншими районами. При цьому дуже важливо при одержанні розгорнень слідів на кулях і гільзах звести до мінімуму суб'єктивний фактор (вплив експерта на процес побудови зображення), досягти якісного, повного й достовірного відображення слідів на всій поверхні досліджуваного об'єкта, 100 %-вої повторюваності результатів незалежно від місця й часу одержання розгорнень. Тільки при такому підході до вибору джерела первинної інформації можна сподіватися на ефективність проведення балістичних досліджень будь-якої складності, а також ведення кулегільзотек різних рівнів [4, с. 149].

У більшості розвинених країнах світу впроваджені автоматизовані пошукові системи (АПС), за допомогою яких порівнюються зображення куль та гільз в автоматичному режимі. Наприклад, в США робота по створенню загальнодержавної АПС була розпочата ще на початку 1950-х років. В Литовській ССР в 1970-х роках здійснювалася спроба автоматизації функціонування кулегільзотек за допомогою перфокарт; в УССР (ХНДІСЕ) проводились експерименти по дослідженню мікрорельєфів слідів на кулях за допомогою профілограм; в 1980-х роках Є. Н. Тихонов та І. В. Горбачов розробили концепцію побудови АПС і т.д. [5, с. 79].

У багатьох країнах, а також в Україні, ведуться роботи зі створення програмних засобів для проведення балістичних досліджень і автоматизованих пошукових систем. У США в деяких штатах введено системо Druggfier, яку поступово заміняють на розроблену в Канаді систему «IBIS» (система також функціонує в ЕКЦ МВС РФ, Таїланді та впроваджується у Польщі); у Росії розроблені й проходять апробацію системи «Таис», «Арсенал», «Кондор»; в Україні розроблені автоматизоване робоче місце (АРМ) «Баліст», лазерна автоматизована балістична система «Рикошет» та експериментальна установка АРМ «Корид» [5, с. 80].

Проаналізовані технічні й експлуатаційні характеристики комплексу «Баліст», показали, що його апаратною основою є мікроскоп з електронним виводом зображення за допомогою ПЗС-матриці. З точки зору фізичних принципів побудови зображення, їй притаманні практично всі недоліки, характерні для класичних методів балістичних досліджень.

Враховуючи дані технічних та методичних показників, колективом співробітників Науково-технічного центру вугільних енерготехнологій НАН України і Міненерго України за участю тодішніх фахівців ГУ МВС України в м. Києві було створено лазерний скануючий пристрій і на його основі – лазерну автоматизовану балістичну систему «Рикошет».

«Рикошет» – автоматизований комплекс для проведення балістичних експертиз, призначений для створення і збереження баз даних куль і гільз.

Основою апаратної частини є лазерний сканер. Головною перевагою системи є принципово новий підхід при одержанні зображень. У ній

використовується монохроматичний лазерний випромінювач, промінь якого розташовується під нульовим кутом до об'єкта, що дозволяє одержувати досить високу повторюваність результатів сканування [4, с. 150].

Оригінальна оптична схема і використання монохроматичного світла дозволяє одержувати сфокусовані зображення об'єктів, а також уникнути викривлення зображень, що існує у системах, основою яких є мікроскоп.

Використання лазера в поєднанні з режимом автофокусування дозволяє вирішити задачу сканування поверхні об'єкта практично будь-якого ступеня деформації. Перевага цієї лазерної системи в тому, що вона автоматизована, компактна і комунікабельна.

Призначення системи в тому, що її можна використовувати для автоматичного одержання високоякісних електронних зображень бічних і торцевих поверхонь куль і гільз (фокусування на поверхню досліджуваного об'єкта відбувається в автоматичному режимі); автоматизації проведення балістичних досліджень і експертиз з отриманими зображеннями; проведення лінійних і кутових вимірів; збереження отриманої інформації в локальній базі даних для організації наступного пошуку, а також проведення пошуку по базі даних за окремими параметрами.

З 1998 року система «Рикошет» успішно експлуатувалася в НДЕКЦ при ГУМВС України в м. Києві. За цей час на практиці були перевірені і випробувані апаратно-програмні і сервісні можливості комплексу. Експертами проведено сотні балістичних експертиз і досліджень вогнепальної зброї, куль і гільз, вилучених з місць вчинення тяжких злочинів. У десятки разів скоротився час на проведення найбільш складних ідентифікаційних експертиз, при цьому слід зазначити високий технічний рівень і високу якість виготовлення наочних зображень. Наприклад, сканування кулі, стріляної з пістолета ПМ займає всього 2,5 хв., а сама ідентифікаційна експертиза з одержанням експериментальних зразків, набором тексту, проведенням порівняльного дослідження, ілюструванням – приблизно одну годину.

Застосування балістичної системи «Рикошет» у криміналістичних підрозділах України дає можливість підвищити якість і вірогідність балістичних досліджень, значно скоротити час на їх проведення. Створення цієї системи є вагомим кроком у побудові національної і регіональних кулегільзотек, що в свою чергу допоможе працівникам правоохоронних органів у розкритті та розслідуванні злочинів [4, с. 154]. Однак потрібно зауважити, що для ефективного зіставлення слідів на кулях та гільзах з наявними зображеннями слідів куль та гільз у базі даних (кулегільзотеці), потрібно застосовувати дану систему разом із певною інформаційно-пошуковою балістичною системою. Саме тому дане питання потребує додаткового як наукового, так і практичного вивчення.

Окрім цього існують і інші проблеми інформатизації експертних досліджень [10; 13; 16].

По-перше, процес впровадження та використання балістичних систем експертними підрозділами України проходить занадто повільно.

На сьогодні ці системи мають тільки м. Київ та декілька областей України. Інші ж продовжують проводити ідентифікаційні дослідження в ручному режимі, що унеможливлює проведення оперативної перевірки за балістичним обліком.

По-друге, системи ідентифікації, які використовуються експертними підрозділами в Україні, у переважній більшості є, все ж таки, автоматизованими, а не інформаційно-пошуковими, що в свою чергу, не дає можливості створення єдиного банку даних зображень поверхонь куль та гільз із наступним їх пошуком в автоматичному режимі. Відповідно, це також суттєво впливає на швидкість перевірки за існуючою кулегільзотекою.

На нашу думку, для вирішення цих питань потрібно здійснити ряд заходів:

1) створити власну автоматизовану інформаційно-пошукову ідентифікаційну балістичну систему, що можливо зробити на базі існуючих вітчизняних автоматизованих балістичних систем;

2) впровадити її у практичну діяльність всіх обласних експертних підрозділів;

3) розробити єдине прикладне програмне забезпечення, яке б дозволило створити єдиний банк даних зображень об'єктів балістичної природи;

4) забезпечити взаємозв'язок та обмін інформацією між регіональними та центральною базами даних, а також забезпечити захист інформації від несанкціонованого втручання;

5) організувати підготовку відповідних кадрів та їх навчання.

Підводячи підсумок потрібно відзначити, що необхідність використання сучасних інформаційних технологій при проведенні судово-балістичних досліджень залишається актуальною і до цього часу. Пов'язано це з тим, що з кожним роком збільшується кількість вогнепальної зброї, яка перебуває як у легальному, так і нелегальному обігу, поступово розширюється коло питань, що ставляться перед експертами-балістами, відповідно збільшується кількість завдань, які потрібно вирішувати. Саме тому без використання сучасних IT-технологій, які значною мірою підвищують ефективність роботи правоохоронних органів у боротьбі зі злочинністю, вирішення таких завдань стає дедалі проблематичнішим.

Перелік посилань

1.Биленчук П. Д., Еркенов С.Е., Кофанов А. В. Транснациональная преступность: состояние и трансформація: учеб. пособ. Київ: Атика, 1999. 272 с.

2.Біленчук П. Д., Кофанов А. В., Сулява О. Ф. Балістика: криміналістичне вогнестрільне зброєзнавство: підручник. Київ: Міжнар. агенція «BeeZone», 2003. 384 с.

References

1. Bilenchuk, P. D., Erkenov, S. E., Kofanov A. V., (1999). Transnatsionalnaia pestupnost: sostoianie i transformatsiia: ucheb. posob [Transnational crime: state and transformation: study guide]. Kyiv: Atika, 272 p. [in Ukrainian].

2. Bilenchuk, P. D., Kofanov, A. V., Suliava, O. F. (2003). Balistyka: kryminalistychne vohnestrilne zbroieznavstvo: pidruchnyk [Ballistics: Forensic Firearms Science: Textbook]. Kyiv: 'BeeZone', 384 p. [in Ukrainian].

3. Бірюков В. В. Використання комп'ютерних технологій для фіксації криміналістично значимої інформації у процесі розслідування: автореф. дис. … канд. юрид. наук: 12.00.09. НАВС. Київ, 2001. 20 с.

3. Biriukov V. V. Vykorystannia kompiuternykh tekhnolohii dlia fiksatsii kryminalistychno znachymoi informatsii u protsesi rozsliduvannia: avtoref. dys. … kand. yuryd. nauk: 12.00.09. NAVS [The use of computer technologies for fixing forensically meaningful information in the course of investigation: author's abstract. dis ... Candidate of Juridical Sciences: 12.00.09]. Kyiv, 2001. 20 p. [in Ukrainian].

4. Голубенко В. П., Абраков М. В. Использование баллистической системы «Рикошет» при расследовании преступлений, связанных с применением огнестрельного оружия. *Криміналістичний вісник.* 2002. Вип 4. С. 147–155.

4. Golubenko V. P., Abrakov M. V. (2002). Ispolzovanie ballisticheskoi sistemy 'Rikoshet' pri rassledovanii prestuplenii, sviazannykh s primeneniem ognestrelnogo oruzhiia[The use of the Ricochet ballistic system in investigating crimes involving the use of firearms.] *Kryminalistychnyi visnyk [Criminalistics Bulletin].* Issue 4. pp. 147–155. [in Russian].

5. Грищенко А. В. Автоматизация балистических учётов. *Наукові статті працівників експертної служби. ДНДЕКЦ МВС України*. Київ, 2004. 139 с.

5. Grischenko A. V. (2004). Avtomatizatsiia balisticheskikh uchetov. [Automation of ballistic surveys]. *Naukovi statti pratsivnykiv ekspertnoi sluzhby. DNDEKTs MVS Ukrainy [Scientific articles of experts service. DNDEKTS of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]* Kyiv, 139 p. [in Russian].

6. Згуровський М. З., Сергієнко І. В. Інформаційні технології у сучасному суспільстві. *Вісник НАН України*. 2000. (12). С. 9–16.

6. Zghurovskyi M. Z., Serhiienko I. V. (2000). Informatsiini tekhnolohii u suchasnomu suspilstvi [Information technologies in modern society]. *Visnyk NAN Ukrainy [Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine,* (12), pp. 9–16. [in Ukrainian].

7. Красюк И. П. Судебная баллистика на современном этапе борьбы с преступностью. *Криміналістичний вісник*. 2002. Вип 4. С. 8–13.

7. Krasiuk Y. P. Sudebnaia ballistika na sovremennom etape borby s prestupnostiu [Forensic ballistics at the present stage of the fight against crime.] *Kryminalistychnyi visnyk [Criminalistics Bulletin].* 2002. Issue 4. pp. 8–13. [in Russian].

8. Шумейко О. О., Прокопов С. О. Аналіз сучасних автоматизованих дактилоскопічних систем. *Криміналістичний вісник*. 2002. Вип. 3. С. 94–95.

*8. Shumeiko O. O., Prokopov S. O. (*2002). Analiz suchasnykh avtomatyzovanykh daktyloskopichnykh system [Analysis of modern automated fingerprint systems]. *Kryminalistychnyi visnyk [Criminalistics Bulletin].* Issue 3. pp. 94–95. [in Ukrainian].

9. Безпека інформаційної аналітики: стратегія, тактика, мистецтво, технології. *Security of information analytics: strategy, tactics, art, technology*. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/4334.

9. Bezpeka informatsiinoi analityky: stratehiia, taktyka, mystetstvo, tekhnolohii [Security of information analytics: strategy, tactics, art, technology.] *Security of information analytics: strategy, tactics, art, technology*.

URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/4334. [in Ukrainian].

10. Використання сучасних інформаційних технологій у розкритті та розслідування злочинів, вчинених із застосуванням вогнепальної зброї. URL: https://scholar.google.com/scholar?cluster=13030128799437260646&hl=en&oi=scholarr.

10. Vykorystannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii u rozkrytti ta rozsliduvannia zlochyniv, vchynenykh iz zastosuvanniam vohnepalnoi zbroi [The use of modern information technologies in the disclosure and investigation of crimes committed with the use of firearms] URL: https://scholar.google.com/scholar?cluster=13030128799437260646&hl=en&oi=scholarr. [in Ukrainian].

11. Інформаційна аналітика в юриспруденції: автоматизовані системи і технології. Information analyst in jurisprudence: automated systems and technologies. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/4335.

11. Informatsiina analityka v yurysprudentsii: avtomatyzovani systemy i tekhnolohii. Information analyst in jurisprudence: automated systems and technologies [Information analyst in jurisprudence: automated systems and technologies. Information analyst in jurisprudence: automated systems and technologies]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/4335. [in Ukrainian].

12. Криміналістична аналітика: інформаційні системи, інтегровані банки даних, електронні мережі. Criminalistics analysis: information systems, integrated data banks, electronic networks. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5463.

12. Kryminalistychna analityka: informatsiini systemy, intehrovani banky danykh, elektronni merezhi. [Criminalistics analysis: information systems, integrated data banks, electronic networks]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5463. [in Ukrainian].

13. Криміналістичне дослідження вогнепальної зброї, патронів та слідів пострілу (судова балістика). URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/10710.

13. Kryminalistychne doslidzhennia vohnepalnoi zbroi, patroniv ta slidiv postrilu (sudova balistyka) [Criminal investigation of firearms, cartridges and shot marks (forensic ballistics)]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/10710. [in Ukrainian].

14. Основи автоматизованого документування правопорушень: організаційно-правове регулювання єдиного обліку злочинів в Україні. Fundamentals of automated documenting offenses: organizational and legal regulation of a single crime record in Ukraine. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5461.

14. Osnovy avtomatyzovanoho dokumentuvannia pravoporushen: orhanizatsiino-pravove rehuliuvannia yedynoho obliku zlochyniv v Ukraini [Fundamentals of automated documenting offenses: organizational and legal regulation of a single crime record in Ukraine]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5461. [in Ukrainian].

15. Особливості криміналістичного дослідження слідів пострілу та механізму їх утворення. Features of forensic investigation next shot and the mechanism of their formation. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456

15. Osoblyvosti kryminalistychnoho doslidzhennia slidiv postrilu ta mekhanizmu yikh utvorennia [Features of forensic investigation next shot and the mechanism of their formation]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456

789/1583.

16. Праксеологічні основи автоматизованого обліку злочинів: довідники, правила і алгоритми діяльності. *URL:* Practical principles of automated accounting of crimes: directories, rules and algorithms of activity http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5465

17. Судово-балістичні дослідження. Forensic ballistic research. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/1579

18. Судова балістика: практичні аспекти. Forensic Ballistics: Practical Issues. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/1577.

789/1583. [in Ukrainian].

16. Prakseolohichni osnovy avtomatyzovanoho obliku zlochyniv: dovidnyky, pravyla i alhorytmy diialnosti [Practical principles of automated accounting of crimes: directories, rules and algorithms of activity] *URL*:http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/5465 [in Ukrainian].

17. Sudovo-balistychni doslidzhennia [Forensic ballistic research]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/1579. [in Ukrainian].

18. Sudova balistyka: praktychni aspekty [Forensic Ballistics: Practical Issues]. URL: http://elar.naiau.kiev.ua/jspui/handle/123456789/1577. [in Ukrainian].

ГЕНЕЗИС ПРИМЕНЕНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

А. В. Кофанов
В. В. Арешонков

В статье на основе анализа научной литературы и экспертной практики раскрыты вопросы применения современных информационных технологий в профилактике и расследовании преступлений, совершаемых с использованием огнестрельного оружия. Обращено внимание на то, что сегодня в Украине вопрос внедрения современных IT-технологий в экспертную деятельность, в том числе и в области проведения экспертизы оружия и ведения баллистического учета, остается чрезвычайно актуальным. Это обусловлено большим количеством преступлений с использованием огнестрельного оружия, количество которого в свою очередь увеличивается с каждым годом.

По результатам изучения опыта применения IT-технологий в данной отрасли в Украине изложены существующие проблемы и отдельные пути их решения. Среди таких проблем необходимо отметить: во-первых, очень медленное внедрение баллистических систем экспертными подразделениями Украины. На сегодня эти системы имеют относительно незначительное количество экспертных подразделений. Другие же, продолжают проводить идентификационные исследования в ручном режиме, что существенно влияет на оперативность проведения проверок по учетам. Во-вторых, системы идентификации, которые используются экспертными подразделениями в Украине, в подавляющем большинстве являются все же автоматизированными, а не информационно-поисковыми, что в свою очередь делает невозможным создание единого банка данных изображений поверхностей пуль и гильз с последующим автоматическим поиском следов на них. Соответственно довольно сложно проводить проверки по пулегильзотеке в оперативном режиме, особенно на уровне областей.

Для решения этих вопросов нужно: 1) по возможности создать собственную автоматизированную информационно-поисковую идентифика-

ционную баллистическую систему, что возможно сделать на базе существующих отечественных автоматизированных баллистических систем, внедрить ее в практическую деятельность всех областных экспертных подразделений; 2) разработать единое прикладное программное обеспечение, которое бы позволило создать единый банк данных изображений объектов баллистической природы; 3) обеспечить взаимосвязь и обмен информацией между региональными и центральной базами данных, а также обеспечить защиту информации от несанкционированного вмешательства; 4) организовать подготовку соответствующих кадров и их обучение и др.

Ключевые слова: генезис, профилактика, расследование преступлений, IT-технологии, огнестрельное оружие.

THE GENESIS OF APPLYING IT TECHNOLOGIES IN PROPHYLAXIS AND CRIME INVESTIGATION USING FIREWORKS

A. Kofanov
V. Areshonkov

In the article, on the basis of the analysis of scientific literature and expert practice, the question of the use of modern information technologies in the prevention and investigation of crimes committed with the use of firearms is disclosed. The emphasis is placed on the fact that today in Ukraine due to the large number of crimes involving firearms, which has not significantly decreased in comparison with previous years, the issue of the introduction of modern IT technologies into expert work remains relevant, including the field of expertise of weapons and ballistic record keeping.

As a result of studying the experience of using IT-technologies in this industry in Ukraine, existing problems and certain ways of their solution are outlined. Among such problems it is necessary to note: firstly, the very slow introduction of ballistic systems by Ukrainian expert divisions. Today, these systems have a relatively small number of expert departments. Others continue to carry out identification tests in manual mode, do not mention the operational checking of records; secondly, the identification systems which used by expert units in Ukraine, in the vast majority, are, nevertheless, automatized, and not information retrieval, which in turn prevents the creation of a single data bank of image surfaces of bullets and sleeves with the subsequent automatic search. Thereafter, it is quite difficult to carry out inspections for the existing collection of bullets and cartridges in operational mode.

To solve these issues, it is necessary: firstly, if possible, to create its own automated information retrieval identification ballistic system which can be made on the basis of existing domestic automated ballistic systems, to implement it in the practical activities of all regional expert departments; second, to develop a single application software that would allow creating a single data bank of images of ballistic nature objects; thirdly, to ensure the interconnection and exchange of information between regional and central databases, and to ensure the protection of information from unauthorized interference; fourthly, to organize the training of relevant personnel and their studying.

Key words: genesis, prevention, crime investigation, IT technology, firearms.